Erpice rotante mekfarmer 80

E2800003/1

Istruzioni per l’uso e manutenzione - Parti di ricambio
Operating and maintenance - Spare parts
Utilisation et entretien - Pièces de rechange
Betriebs- und Wartungsanleitung - Ersatzteile Katalog
Instrucciones de empleo y mantenimiento - Repuestos

Dati riportati nella targhetta di identificazione della macchina. *Data shown on the machine identification plate*. Données figurant sur la plaque d'identification de la machine. *Datos expuestos en la placa de identificación de la máquina*. Daten, die auf dem Typenschild Ihrer Maschine stehen

Modello della macchina:
Model:
Modèle de la machine:
Modelo de la máquina:
Modell der Maschine:

Numero di matricola:
Serial number:
Numéro de matricule:
Número de matrícula:
Seriennummer:

Anno di costruzione:
Year of fabrication:
Année de fabrication:
Año de fabricación:
Baujahr:

Data di consegna della macchina:
Date of delivery:
Date de livraison de la machine:
Fecha de entrega de la máquina:
Auslieferdatum der Maschine:

Officina autorizzata dalla Ditta BREVIGLIERI Spa a cui rivolgersi per eventuali interventi di assistenza. *Technical assistence centre authorised by BREVIGLIERI Spa to be contacted for all technical assistance needs*. Atelier de réparation agréé par BREVIGLIERI Spa. *Taller autorizado por la empresa BREVIGLIERI Spa contactar para eventuales intervenciones de asistencia.* Vertragswerkstätte der Firma BREVIGLIERI Spa, die für die Ausführung der Servicearbeiten zuständig ist

Concessionario di zona: *Dealer:* Concessionnaire: *Concesionario de zona:* Bezirks-Vertragshändler:

BREVIGLIERI Spa

Via A. Labriola, 2 - Z.I. - 37054 NOGARA (Verona) Italia - Tel. 0442 537411 - Tel. export 0442 537404 - Fax 0442 537444
www.breviglieri.com - E.mail: info@breviglieri.com

breviglieri
macchine agricole
CE

MODELLO (A)	VERSIONE (B)	
MATRICOLA (C)	MASSA Kg (D)	ANNO (E)

15
1 2 3 4 5
B
6 7 8
D
13
9 12 14 12 10 11 9
C
A
16

Fig. 1

MOD.	A cm	kW	(HP)	N°	477 kg	405 kg	406 kg
130	132	22-33	30-45	12	410	450	515
150	152	30-40	40-55	14	460	490	580
170	172	33-48	45-65	16	530	540	635
200	212	37-51	50-70	20	610	600	680
230	232	44-59	60-80	22	680	650	740

Fig. 2

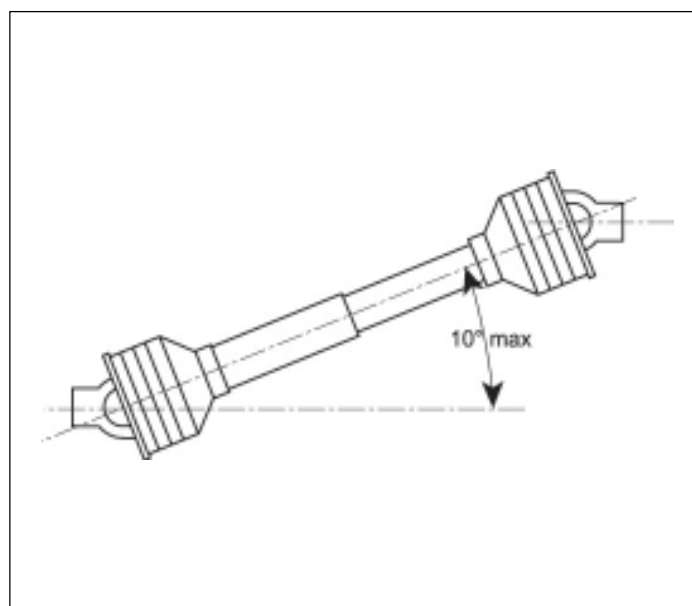



Fig. 3

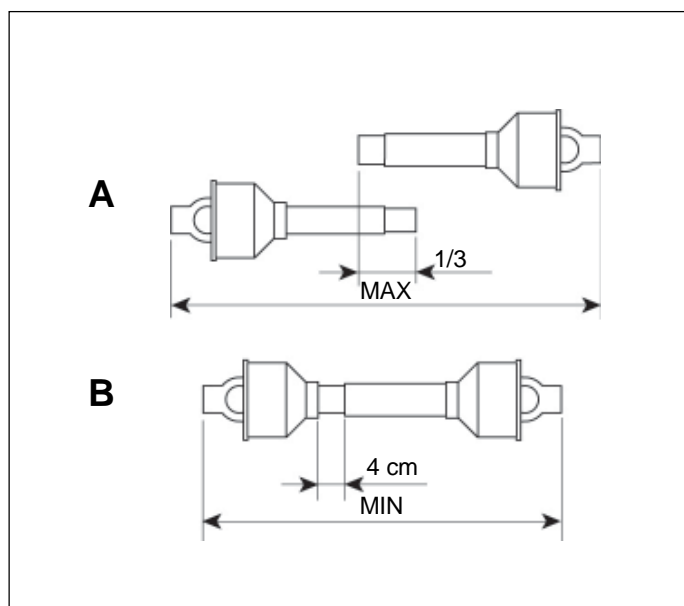



Fig. 4

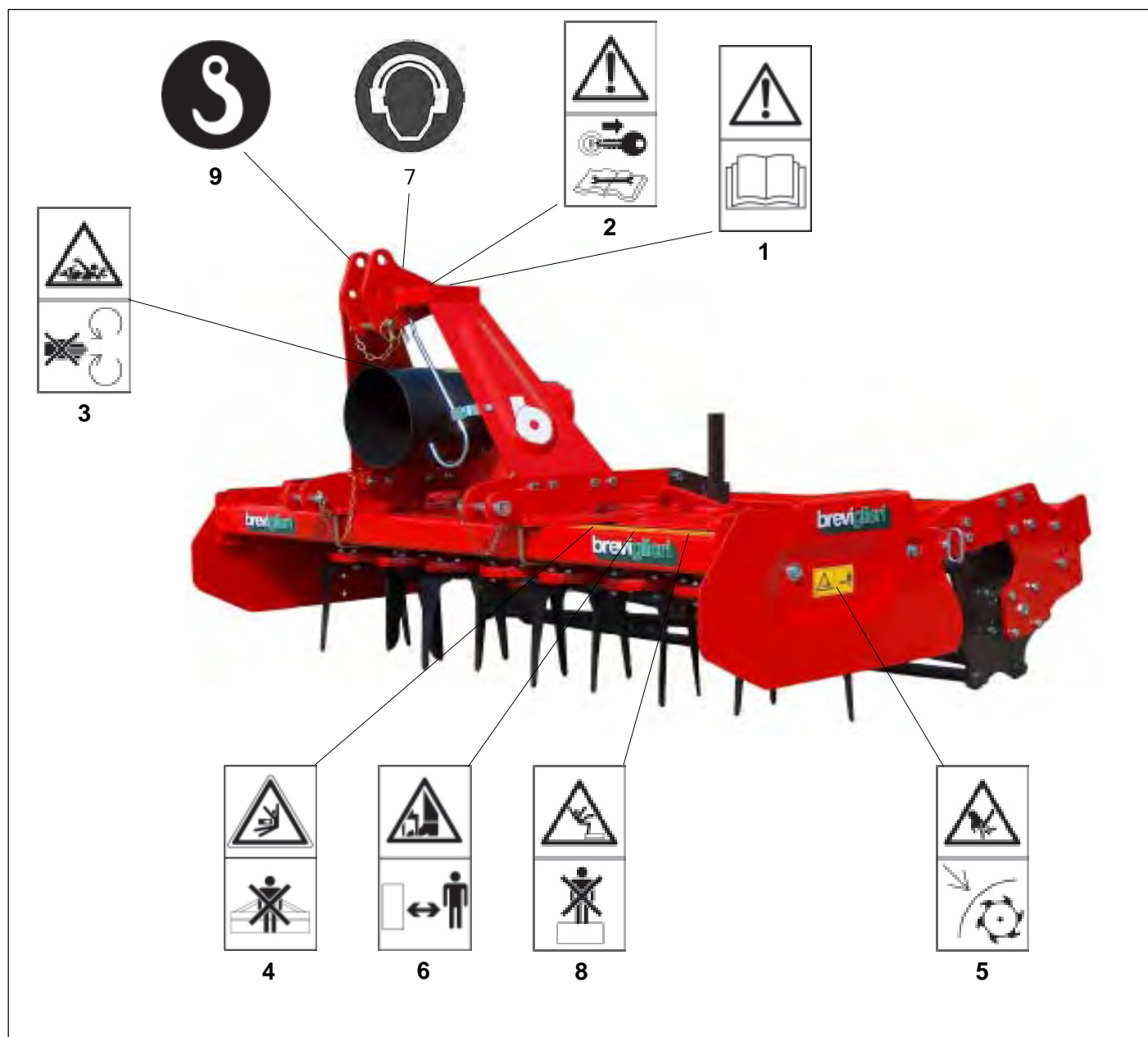



Fig. 5

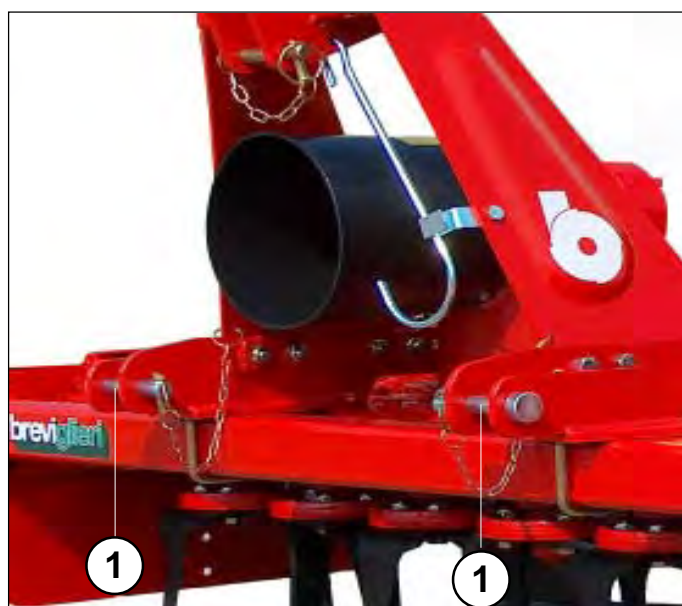



Fig. 6

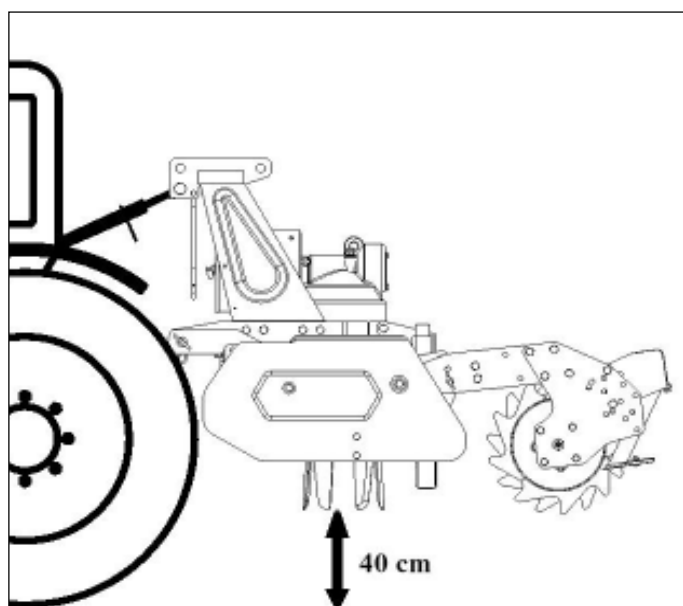



Fig. 7

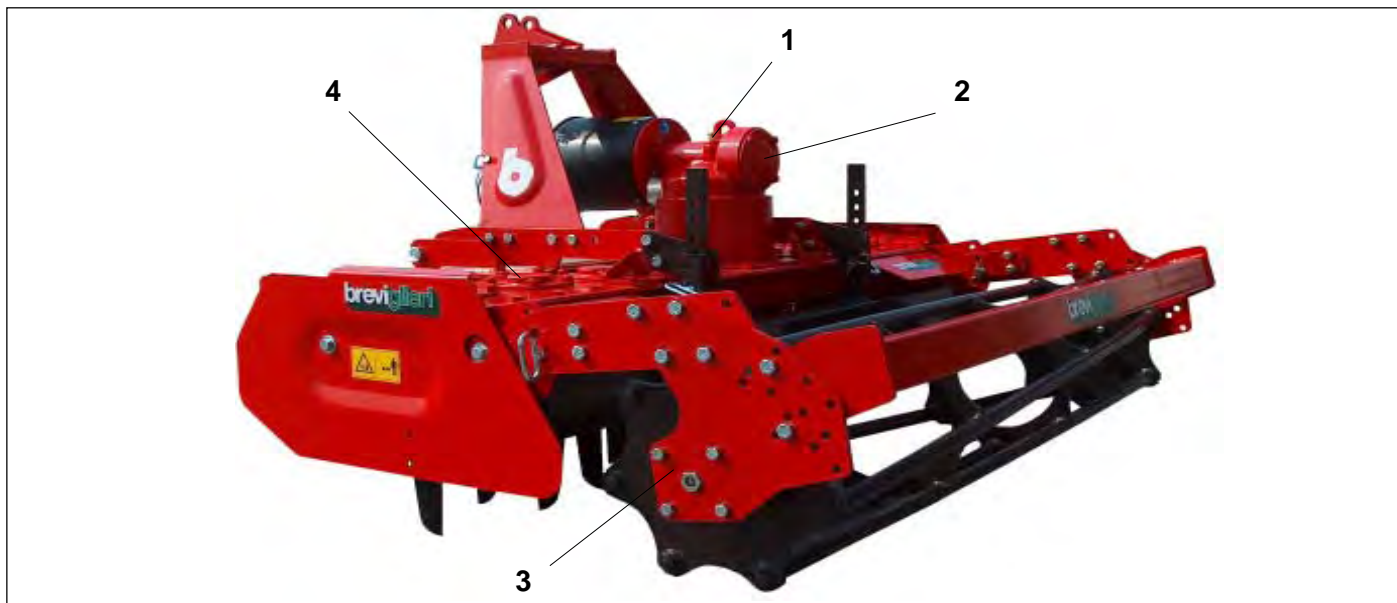



Fig. 11

Fig. 12

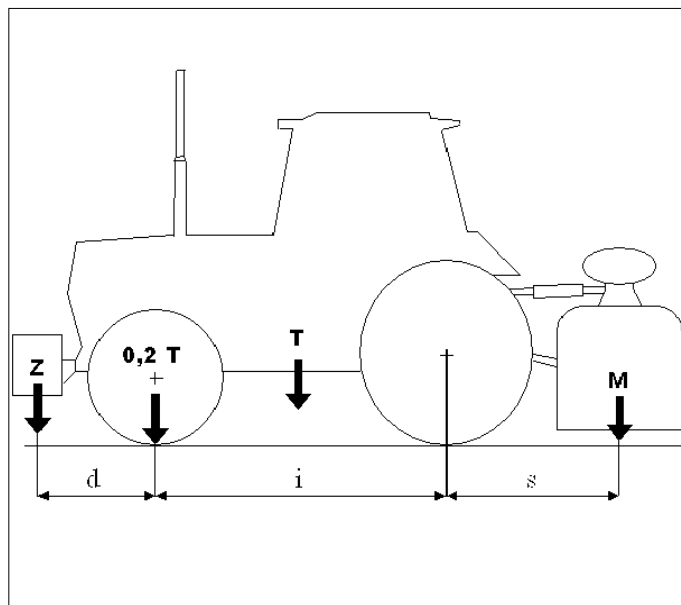



Fig. 13

ITALIANO

SEZIONE 1

Descrizione e caratteristiche principali

1.1 PRESENTAZIONE

Questo manuale riporta le informazioni e quanto ritenuto necessario per la conoscenza, il buon uso e la normale manutenzione dell'Erpice rotante **«mekfarmer 80»** (in seguito chiamata anche macchina), prodotta dalla **BREVIGLIERI SpA** di Nogara (VR) Italia, in seguito chiamata anche Ditta Costruttrice.
Quanto riportato non costituisce una descrizione completa dei vari organi nè una esposizione dettagliata del loro funzionamento, l'utilizzatore però troverà quanto è normalmente utile conoscere per l'uso in sicurezza e per una buona conservazione della macchina.
La mancata osservanza a quanto descritto in questo manuale, la negligenza operativa, un errato uso della macchina e l'esecuzione di modifiche non autorizzate, possono essere causa di annullamento, da parte della Ditta Costruttrice, della garanzia che essa dà alla macchina.
La Ditta Costruttrice pertanto declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni dovuti a negligenza ed alla mancata osservanza di quanto descritto nel presente manuale.
Per eventuali riparazioni o revisioni che comportino operazioni di una certa complessità, è necessario rivolgersi a Centri di Assistenza autorizzati che dispongono di personale specializzato oppure direttamente alla Ditta Costruttrice, che è comunque a completa disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza tecnica e tutto ciò che può essere utile per il miglior funzionamento ed ottenere il massimo rendimento dalla macchina.
Il presente manuale deve essere custodito in luogo sicuro per permetterne la conservazione e la consultazione, durante tutto l'arco di vita della macchina.

La ditta Breviglieri al fine di sviluppare e aggiornare il proprio prodotto, si riserva la facoltà di apportare modifiche senza preavviso

1.2 GARANZIA

La Ditta Costruttrice garantisce i suoi prodotti nuovi di fabbrica per un periodo di 12 (dodici) mesi dalla data di consegna. Verificare, all'atto della consegna, che la macchina e gli accessori siano integri e completi. Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 (otto) giorni dal ricevimento della macchina.
La garanzia si esplica unicamente nella riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo un attento esame effettuato dalla Ditta Costruttrice, risultassero difettose (esclusi gli utensili).
In ogni caso a carico dell'acquirente rimangono le spese relative alla sostituzione dei lubrificanti, le spese di trasporto, gli eventuali tributi doganali e l'IVA. Le sostituzioni o le riparazioni delle parti in garanzia non prolungheranno in ogni caso i termini della stessa.
Senza autorizzazione scritta della Ditta Costruttrice non si accettano resi.
L'acquirente potrà comunque far valere i suoi diritti sulla garanzia solo se avrà rispettato le condizioni concernenti la prestazione della garanzia, riportate nel contratto di fornitura.

1.2.1 ESCLUSIONI DELLA GARANZIA

La garanzia decade (oltre a quanto riportato nel contratto di fornitura):
- Qualora il danno fosse imputabile ad insufficiente manutenzione.
- Qualora, in seguito a riparazioni eseguite senza il consenso della Ditta Costruttrice o a causa del montaggio di pezzi di ricambio non originali, la macchina dovesse subire cambiamenti e il danno dovesse essere imputabile a tali cambiamenti.
- Qualora la macchina fosse applicata a trattrici di potenza superiore a quella indicata nella tabella «Dati tecnici» riportata nel presente manuale.
- Qualora non fossero state seguite le istruzioni riportate in questo manuale.

Rimangono altresì esclusi dalla garanzia i danni derivanti da negligenza, incuria, cattivo utilizzo e uso improprio della macchina o da errate manovre dell'operatore. La rimozione dei dispositivi di sicurezza, di cui la macchina è dotata, farà decadere automaticamente la garanzia e le responsabilità della Ditta Costruttrice.

Inoltre la garanzia decade qualora fossero usate parti di ricambio non originali. L'attrezzatura resa, anche se in garanzia, dovrà essere spedita in Porto Franco.

1.3 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA E IMPIEGO

L'Erpice rotante «mekfarmer 80», è una macchina marcata «CE» in conformità con le norme dell'Unione Europea descritte nella direttiva 98/37/CE e successive modifiche, come riportato nella dichiarazione di conformità di cui ogni macchina è dotata.

1.3.1 DESCRIZIONE

L'Erpice rotante «mekfarmer 80» è costituito da un castello centrale (1 Fig. 1), con attacco ai tre punti, che aggancia un corpo erpice.
La macchina funziona solo agganciata ad un trattore di adeguata potenza (vedere dati tecnici per la potenza specifica), il moto, per il funzionamento della macchina viene trasmesso dal trattore per mezzo di albero cardanico (marcato CE) che si innesta al gruppo centrale di rinvio (5 Fig. 1) il quale va ad azionare i vari rotori portacoltelli (10 Fig. 1).

LEGENDA Fig. 1

A Parte anteriore
B Parte posteriore
C Lato sinistro
D Lato destro

1 Castello attacco tre punti
2 Attacco 3° punto superiore
3 Punto di aggancio per il sollevamento della macchina
4 Sostegno albero cardanico
5 Gruppo cambio
6 Regolazione barra a perni
7 Regolazione rullo a perni
8 Gruppo rullo (gabbia, dentato, packer)
9 Bandella laterale
10 Rotori porta coltelli
11 Tubo anteriore di rinforzo
12 Attacchi 3° punto inferiori
13 Presa di forza
14 Cuffia di protezione albero cardanico
15 Targhetta di identificazione
16 Ancora rompitraccia rigida (opzionale)

1.3.2 IMPIEGO

L'Erpice rotante «mekfarmer 80», è una macchina destinata ad essere utilizzata esclusivamente in ambito agricolo, per la preparazione, la lavorazione e la frantumazione del terreno. Un solo operatore situato al posto di guida, sul trattore, è in grado di effettuare le varie operazioni previste. Ogni altro utilizzo a cui la macchina venisse destinata, e non contemplato in questo manuale, scarica la Ditta Costruttrice da ogni e qualsiasi responsabilità per danni a persone, animali o cose. Ogni modifica arbitraria apportata alla macchina, solleva il costruttore da ogni responsabilità per eventuali danni derivanti.

1.4 IDENTIFICAZIONE

Ogni macchina, è dotata di una targhetta per l'identificazione (15 Fig. 1), i cui dati riportano:

- **Marcatura «CE»;**
- **Nome ed indirizzo del Costruttore;**
- **A) Modello della macchina;**
- **B) Versione della macchina;**
- **C) Numero di matricola;**
- **D) Massa (peso in Kg)**
- **E) Anno di costruzione.**

I dati riportati nella targhetta di identificazione della macchina vanno trascritti nel retro di copertina del presente manuale e devono essere sempre citati per eventuali richieste di ricambi e/o per interventi di assistenza.

La macchina viene fornita di serie con:
- Manuale di uso e manutenzione della macchina;
- Dichiarazione «CE» di conformità.

1.5 LIVELLO SONORO

Il livello sonoro (rumore aereo) è stato rilevato in conformità con la norma e sono risultati i seguenti livelli:
- Pressione acustica LpAm (A) .... dB 83
- Potenza acustica LwA (A) .... dB 106.25

Per evitare l'insorgenza di danni uditivi all'operatore durante il lavoro giornaliero con la macchina, è consigliato l' uso di cuffie adeguate come dispositivo di protezione individuale.

1.6 DATI TECNICI

(Vedere a pagina 4, Fig. 2)

SEZIONE 2

Norme di sicurezza generali

2.1 SICUREZZA

L'utilizzatore dovrà provvedere ad istruire il personale sui rischi derivanti da infortuni, sui dispositivi predisposti per la sicurezza dell'operatore e sulle regole antinfortunistiche generali previste dalle direttive e dalla legislazione del Paese di utilizzo della macchina. È obbligatorio quindi leggere molto attentamente questo manuale ed in particolare le norme di sicurezza, facendo molta attenzione a quelle operazioni che risultassero particolarmente pericolose.

La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione riportate nel presente manuale.

Fare attenzione a questo simbolo dove riportato nel manuale. Esso indica una possibile situazione di pericolo.

I pericoli possono essere di tre livelli:

PERICOLO: È il segnale di pericolo al massimo livello e avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **causano** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.
ATTENZIONE: Il segnale di «ATTENZIONE» avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.
CAUTELA: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare** danni alla macchina e/o alla persona.

2.2 SEGNALI DI SICUREZZA

La macchina è stata realizzata adottando tutte le possibili norme di sicurezza per la salvaguardia di chi vi opera. Nonostante ciò possono esistere ulteriori rischi residui che vengono segnalati sulla macchina con dei segnali adesivi. Tali segnali (pittogrammi) descritti in Fig. 5, sono riportati sulla macchina e segnalano le varie situazioni di insicurezza e pericolo in forma essenziale. Mantenerli puliti e, sostituirli immediatamente quando risultano staccati o danneggiati.

Riferendosi alla Fig. 5, leggere attentamente quanto di seguito descritto e memorizzare il loro significato.

1) **Prima di iniziare ad operare,** leggere attentamente le istruzioni per l’uso.
2) **Prima di ogni operazione di manutenzione.** Arrestare la macchina, appoggiarla a terra e consultare le istruzioni d’uso.
3) **Pericolo di essere agganciati dall’albero cardanico.** È assolutamente vietato avvicinarsi all’albero cardanico in movimento. Fissare le protezioni con le apposite catenelle.
4) **Pericolo di schiacciamento.** Non interporsi tra la macchina e il trattore.
5) **Pericolo di cesoiamento degli arti superiori.** Con macchina in lavoro, non rimuovere le protezioni e non avvicinarsi agli organi in movimento.
6) **Pericolo di cesoiamento degli arti inferiori.** Con macchina in lavoro, tenersi a distanza di sicurezza dalla macchina.
7) **Dispositivo di protezione** individuale per il rumore
8) **Pericolo di caduta.** È assolutamente vietato salire sulla macchina.
9) **Punto di aggancio** per il sollevamento della macchina.

2.3 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE

Leggere attentamente tutte le norme di sicurezza e prevenzione prima dell'impiego della macchina, in caso di dubbi rivolgersi direttamente alla Ditta Costruttrice.
La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte.

- Evitare di toccare in qualsiasi modo le parti in movimento.
- Interventi e regolazioni sulla macchina devono essere effettuate a trattore spento e bloccato.
- È assolutamente vietato trasportare persone o animali sulla macchina.
- È assolutamente vietato condurre o far condurre il trattore, con la macchina applicata, da personale sprovvisto di patente di guida adeguata, inesperto e non in buone condizioni di salute psicofisiche.
- Osservare tutte le misure di prevenzione infortuni raccomandate e descritte in questo opuscolo.
- L'applicazione di una macchina al trattore, comporta una diversa distribuzione dei pesi sugli assi. È consigliabile aggiungere apposite zavorre nella parte anteriore del trattore in modo da equilibrare i pesi sugli assi.
- La macchina applicata al trattore, può essere comandata solo con albero cardanico completo delle protezioni fissate con le apposite catenelle. Fare attenzione all’albero cardanico in rotazione.
- Prima di mettere in funzione il trattore e la macchina stessa, controllare la perfetta integrità di tutte le sicurezze per il trasporto e l'uso.
- Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.
- Rispettare il peso massimo previsto sull'asse del trattore.
- Prima di iniziare il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
- Usare un abbigliamento idoneo. Evitare assolutamente abiti svolazzanti, sciarpe, collane e cravatte che in qualche modo potrebbero impigliarsi in parti rotanti e in organi in movimento. Indossare viceversa indumenti di protezione quali occhiali, guanti e scarpe antitaglio qualora fossero previste dalla legislazione in vigore nel Paese di uso della macchina o per utilizzi in terreni particolarmente sassosi.
- La macchina va agganciata, come previsto, su un trattore di adeguata potenza.
- Prestare la massima attenzione nella fase di aggancio e sgancio della macchina al trattore.
- Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.
- Con trattore in moto, non lasciare mai il posto di guida.
- In curva, fare attenzione alla forza centrifuga esercitata in posizione diversa, del centro di gravità, con e senza la macchina portata.
- Prima di inserire la presa di forza, accertarsi del numero di giri prestabilito. Non scambiare il regime di 540 g/1' con i 1000 g/1'.
- È assolutamente vietato stazionare nell'area d'azione della macchina, quando vi sono organi in movimento.
- Prima di abbandonare il trattore, abbassare la macchina agganciata al gruppo sollevatore, arrestare il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione dal pannello comandi.
- È assolutamente vietato interporsi tra il trattore e la macchina con motore acceso e cardano inserito.
- Prima di agganciare o sganciare la macchina dall'attacco a tre punti, mettere in posizione di blocco la leva di comando sollevatore.
- La categoria dei perni di attacco della macchina deve corrispondere a quella dell'attacco del sollevatore.
- Fare attenzione quando si lavora nella zona dei bracci del sollevamento, è un'area molto pericolosa.
- È assolutamente vietato interporsi fra il trattore e l'attacco della macchina per manovrare il comando dall'esterno per il sollevamento.
- In fase di trasporto su strada, con macchina sollevata, mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico del trattore.
- Utilizzare esclusivamente l'albero cardanico previsto dal dalla Ditta Costruttrice.
- Verificare con periodicità la protezione dell'albero cardanico, deve essere sempre in ottimo stato e saldamente fissata.
- Fare molta attenzione alla protezione dell'albero cardanico, sia durante il trasporto che in lavoro.
- Il montaggio e lo smontaggio dell'albero cardanico deve essere sempre fatta a trattore spento.
- Fare molta attenzione al corretto montaggio dell'albero cardanico alla presa di forza della macchina e al trattore.
- Bloccare la rotazione delle protezioni con le apposite catenelle e leggere sempre anche il libretto uso e manutenzione dell'albero cardanico.
- Prima di inserire la presa di forza, assicurarsi che non vi siano persone o animali nella zona d'azione.
- Non inserire la presa di forza a motore spento.
- Disinserire la presa di forza quando l'albero cardanico fa un angolo troppo aperto (mai oltre i 10 gradi , Fig. 3) e quando non viene usata.
- Pulire e ingrassare l'albero cardanico solo quando la presa di forza è disinserita, il motore è spento, il freno di stazionamento è inserito e la chiave completamente staccata dal trattore.
- Quando non è utilizzato, appoggiare l'albero cardanico sull’apposito supporto (4 Fig. 1).
- L'uso prolungato della macchina può dare come effetto secondario il riscaldamento della scatola ingranaggi (5 Fig. 1) e degli eventuali elementi del circuito idraulico, evitare di toccare questi elementi durante e subito dopo l'uso, per pericolo di scottature.
- Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia se prima non è stata disinserita la presa di forza e spento il trattore.

- Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti e dadi, eventualmente riserrarli.
- Nei lavori di manutenzione e di sostituzione delle zappe/coltelli con macchina sollevata, mettere per precauzione adeguati sostegni sotto l'attrezzatura.
- Prima di lavorare sugli utensili da taglio; staccare la presa di forza, spegnere il trattore, inserire il freno di stazionamento ed assicurarsi che gli utensili siano fermi.
- Rispettare la conformità degli olii usati con quelli consigliati.
- Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal costruttore. Usare solo ricambi originali.
- I segnali adesivi relativi alla sicurezza devono essere sempre ben evidenti; vanno tenuti puliti e vanno sostituiti se diventano poco leggibili (eventualmente si possono richiedere alla Ditta Costruttrice).
- Il libretto delle istruzioni per l'uso, deve essere conservato per tutta la durata della macchina.
- Se il Paese di utilizzo della macchina prevede normative antirumore, adeguarsi a tali norme munendosi di opportune protezioni. Al paragrafo «1.5 Livello sonoro» sono riportati i valori della rumorosità riscontrata.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese di utilizzo della macchina relativamente all'uso e allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione della macchina, nonché osservare quanto raccomanda il produttore di tali prodotti.
- In caso di rottamazione dellla macchina, attenersi alle normative antinquinamento previste nel Paese di utilizzazione.

SEZIONE 3

Trasporto e movimentazione

3.1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

CAUTELA

Qualora la macchina, agganciata al trattore, circolasse su strade pubbliche, è necessario attenersi alle normative del Codice Stradale in vigore nel Paese in cui viene utilizzata la macchina.

Il trasporto su strada deve avvenire con macchina sollevata da terra per almeno 40 cm (Fig. 7).
Qualora si rendesse necessario trasportare la macchina su di un lungo percorso, questa può essere caricata su autocarri o su vagoni ferroviari.
A tale scopo consultare **«1.6 Dati tecnici»** per il peso e le dimensioni. Queste ultime sono utili per controllare la possibilità di passaggio sotto gallerie o passaggi angusti.
Per sollevare la macchina dal piano terra al livello del piano da caricare, si possono utilizzare grù di adeguata portata agganciando la macchina agli appositi punti di sollevamento segnalati sulla macchina (3 Fig. 1).

Carico per mezzo di grù. Assicurarsi di avere una gru di portata adeguata al sollevamento della macchina.
I punti di aggancio per il sollevamento sono ben visibili, e sono segnalati con appositi adesivi, vedere Fig. 5.
Sollevare la macchina con estrema cautela e trasferirla lentamente, senza movimenti bruschi, sull'autocarro o sul vagone ferroviario.

PERICOLO

Le operazioni di sollevamento e trasporto possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima attenzione: allontanare i non addetti; sgomberare e delimitare la zona di trasferimento; verificare l'integrità e l'idoneità dei mezzi a disposizione; non toccare i carichi sospesi e rimanervi a distanza di sicurezza; durante il trasporto, i carichi non dovranno essere sollevati più di 20 centimetri dal suolo. Ci si deve accertare inoltre che la zona in cui si agisce, sia sgombra e che vi sia uno «spazio di fuga» sufficente, cioè, una zona libera e sicura, in cui potersi spostare rapidamente qualora il carico cadesse.

CAUTELA

Il pianale su cui si intende caricare la macchina, deve essere perfettamente in piano per evitare possibili spostamenti del carico.

Una volta trasferita la macchina sull'autocarro o sul vagone, assicurarsi che rimanga bloccata nella sua posizione. Fissare saldamente la macchina al piano su cui è appoggiata con i punti predisposti e segnalati con l'adesivo «gancio» (9 Fig. 5), con funi o catene ben tese al punto di ancoraggio sul piano e adatte alla massa per bloccare il movimento. Dopo avere effettuato il trasporto e prima di liberare la macchina da tutti i vincoli, verificare che lo stato e la posizione della stessa non possano costituire pericolo. Togliere quindi le funi e procedere allo scarico con gli stessi mezzi e modalità utilizzati per il carico.

-La ditta costruttrice declina ogni responsabilità nel caso di incidenti.

SEZIONE 4

Istruzioni per l'uso

4.1 PRIMA DELL'USO

ATTENZIONE

Prima della messa in funzione della macchina, l'operatore deve avere letto e compreso tutte le parti di questo manuale ed in particolare la «Sezione 2» dedicata alla sicurezza.

Prima di iniziare il lavoro, verificare che la macchina sia in ordine, che gli olii lubrificanti siano al giusto livello, e che tutti gli organi soggetti ad usura e deterioramento siano pienamente efficienti. Verificare inoltre che le protezioni risultino correttamente posizionate.

PERICOLO

Le operazioni di regolazione e preparazione alla lavorazione, devono essere sempre eseguite con la macchina spenta e bloccata.

Lavorando in prossimità di abitazioni o strade, rispettare sempre le distanze di sicurezza. Accertarsi SEMPRE che durante le lavorazioni, nessuno sosti nelle zone di pericolosità residua della macchina

4.1.1 POSIZIONE DI LAVORO

PERICOLO

CON MACCHINA IN FUNZIONE, L'OPERATORE DEVE ESSERE SEDUTO AL POSTO DI GUIDA, POICHÈ SOLAMENTE DA TALE

POSIZIONE È POSSIBILE INTERVENIRE CORRETTAMENTE. PRIMA DI SCENDERE DAL POSTO DI GUIDA, L'OPERATORE DEVE FERMARE LA MACCHINA, INSERIRE IL FRENO DI STAZIONAMENTO E SPEGNERE IL TRATTORE.

4.2 ATTACCO AL TRATTORE

PERICOLO

L'applicazione al trattore è un'operazione che potrebbe risultare pericolosa.
Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione seguendo le istruzioni.

Per una corretta applicazione al trattore, operare nel seguente modo:
- Assicurarsi di utilizzare un trattore con una configurazione adeguata alla macchina in uso.
- Assicurarsi che non vi siano oggetti appoggiati o persone o/e animali nelle immediate vicinanze della macchina e che la presa di forza sia disinserita.
- Assicurarsi che la macchina sia in posizione stabile ed orizzontale e procedere quindi all'avvicinamento del trattore alla macchina in retromarcia.
- Raggiunta la posizione, spegnere il trattore ed inserire l'albero cardanico, prima alla presa di forza della macchina e poi alla presa di forza del trattore assicurandosi che sia perfettamente bloccato ed in posizione.
- Accostare le barre del sollevatore ponendole all'interno delle piastre di attacco, inserire il perno nel foro predisposto e bloccare con le coppiglie a scatto in dotazione.
  Poiché le barre del sollevatore di ciascun trattore hanno una loro lunghezza ed un foro con un determinato diametro, è necessario per ogni modello di macchina trovare la posizione più idonea inserendo i perni nei fori relativi a seconda delle necessità e del giusto diametro.
- Bloccare le barre del sollevatore con le apposite catene e tenditori paralleli sul trattore. Tale accorgimento deve essere messo in atto per evitare qualsiasi spostamento in senso trasversale della macchina.
- Inserire l'albero cardanico ed assicurarsi che sia perfettamente bloccato sulla presa di forza. Verificare che la protezione ruoti liberamente. Fissare la protezione con l'apposita catenella. Rimuovere il sostegno dall'albero cardanico, fissandolo nell'apposito aggancio.

PERICOLO

Fare molta attenzione nell'inserire l'albero cardanico. Controllare che sia ben bloccato sulla presa di forza del trattore e sulla macchina.
Seguire a tal proposito anche le istruzioni riportate nel libretto di istruzioni allegato ad ogni albero cardanico.
Controllare che la protezione dell'albero cardanico, fissata con le relative catenelle, ruoti libera da impedimenti.
In tale contesto verificare anche le cuffie di protezione presenti sia sul trattore che sull'attrezzatura.
Se non fossero perfettamente integre, sostituirle immediatamente con protezioni nuove. È molto importante che le cuffie di protezione su entrambi i lati, si sovrappongano alle protezioni del cardano per almeno 5 cm.

- Collegare il terzo punto superiore ed effettuare una corretta regolazione con il tirante superiore verificando che il piano superiore della macchina risulti parallelo al piano terra. Ciò è molto importante per ottenere il parallelismo tra l'asse della macchina e quello della presa di forza del trattore.

Per verificare la stabilità del complesso trattore-macchina devono essere soddisfatte le seguenti espressioni (Fig. 13):

$$M \times s \leq 0,2T \times i + Z\ (d + i)$$

$M \leq 0,3T$ (valore prudenziale)
$Z \geq \{[(M \times s)-(0,2T \times i)]/(d \times i)\}$ (per il calcolo della zavorra)

dove:
i = passo del trattore
d = distanza orizzontale tra il baricentro della zavorra anteriore e l'assale anteriore del trattore
s = distanza orizzontale tra il baricentro della macchina e l'assale posteriore del trattore
T = massa del trattore in ordine di marcia
Z = massa della zavorra
M = massa della macchina.

4.3 ALBERO CARDANICO

PERICOLO

L'albero cardanico è un organo meccanico che quando è in funzione può essere causa di pericolo per l'integrità fisica di chi opera nel suo contesto. Fare quindi molta attenzione alle operazioni che coinvolgono tale organo di trasmissione.
Leggere attentamente il libretto di istruzioni dell'albero cardanico allegato al cardano stesso. Se vi fossero dubbi sulla sua funzionalità, fosse privo delle protezioni o fosse usurato o rotto, sostituirlo con un nuovo albero cardanico marcato «CE».

PERICOLO

Non effettuare modifiche e adattamenti vari sull'albero cardanico. Se ciò si rendesse necessario, interpellare la Ditta Costruttrice.

Essendo l'albero cardanico un organo che ruota a velocità elevata, in fase di collaudo viene sottoposto a bilanciatura ed eventuali interventi successivi possono causare scompensi che potrebbero riperquotersi sulla funzionalità della macchina stessa oltrechè sull'integrità dell'albero cardanico.
L'angolazione in cui lavora l'albero cardanico deve essere la minima possibile, questo favorisce una più lunga durata sia dell'albero che della macchina.
Quando l'albero cardanico è sfilato al massimo, in ogni condizione di lavoro, i tubi telescopici devono sovrapporsi per almeno 1/3 della loro lunghezza (A Fig. 4).
Quando è inserito al massimo, il gioco minimo deve essere di 4 cm (B Fig. 4).
Se ciò non fosse possibile, interpellare il Servizio Tecnico della Ditta Costruttrice.

CAUTELA

Prima di inserire la presa di forza, accertarsi che la velocità di rotazione corrisponda a quella prevista dalla macchina (540 giri/min - 1000 giri/min).

4.3.1 ALBERO CARDANICO CON FRIZIONE A DISCHI REGISTRABILI

L'abero cardanico è dotato di frizione di sicurezza per proteggere gli organi di trasmissione della macchina da sforzi e sovraccarichi eccessivi.
La frizione è tarata per un impiego medio, se durante il lavoro

slittasse, sarà necessario stringere di mezzo giro uniformemente tutti i dadi che chiudono le molle e verificare il funzionamento del dispositivo dopo circa 200 metri di lavoro. Se necessario ripetere l'operazione. L'operazione di regolazione della frizione va eseguita al contrario (svitando i dadi) se la frizione è bloccata.

CAUTELA

Se nonostante siano stati avvitati tutti i dadi la frizione slittasse ancora, è necessario sostituire i dischi di attrito perché potrebbero essere usurati o perché le molle sono esauste.

Non serrare mai a fondo i dadi, poiché in tal modo si elimina la funzione delle molle e quindi della frizione a danno degli organi di trasmissione.

4.3.2 ALBERO CARDANICO CON FRIZIONE AUTOMATICA

A richiesta dell'utilizzatore, la Ditta Costruttrice può fornire un albero cardanico completo di frizione automatica non registrabile, tarata per un carico medio. In caso di sovraccarico la frizione slitta e riprende a funzionare non appena superato l'ostacolo, senza l'intervento esterno. Qualsiasi operazione di manutenzione sulla frizione dovrà essere effettuata in officina seguendo le istruzioni del costruttore dell'albero cardanico.

CAUTELA

Evitare di far girare a vuoto, fuori del terreno, la macchina. Durante il lavoro evitare di effettuare curve con la macchina interrata, ne tantomeno lavorare in retromarcia. Sollevarla sempre per i cambiamenti di direzione e le inversioni di marcia.
Durante il trasporto, od ogni qualvolta si renda necessario il sollevamento della macchina, è opportuno che il gruppo di sollevamento del trattore venga regolato in modo che la macchina stessa non sia sollevata da terra per più di 40 cm circa.
Evitare di immettersi su strade pubbliche con la macchina sporca di terra, erba o quant'altro che produca sporcizia e/o intralcio al traffico stradale.
Non far cadere con violenza la macchina sul terreno ma farla scendere lentamente per consentire il graduale inserimento delle lame nel terreno. In caso contrario si provocherebbero forti sollecitazioni su tutti i componenti della macchina stessa che potrebbero comprometterne la loro integrità.

4.4 REGOLAZIONE PROFONDITÀ DI LAVORO

La regolazione della profondità di lavoro dell'erpice può essere determinata tramite dei perni che, una volta posizionato il rullo all'altezza desiderata, bloccarlo per impedirne il movimento (Fig. 12).
Alzando il rullo, si aumenta la profondità di lavoro, abbassandolo diminuisce.

4.5 IN LAVORO

Iniziare il lavoro con la presa di forza a regime, affondando gradualmente la macchina nel terreno. Evitare di premere sconsideratamente il pedale dell'acceleratore con la presa di forza inserita.
Per scegliere lo sminuzzamento più idoneo del terreno, è necessario tenere in considerazione alcuni fattori e precisamente:
- natura del suolo (medio impasto, sabbioso, argilloso, ecc.);
- profondità di lavoro;
- velocità di avanzamento del trattore;
- regolazione ottimale della macchina.

Uno sminuzzamento del terreno si ottiene con una bassa velocità di avanzamento del trattore, con la barra posteriore abbassata ed una rotazione dei coltelli a 300 giri/min.
La barra posteriore, oltre a contenere le zolle già lavorate dai coltelli, consente di avere una superficie ben livellata ed omogenea dopo la lavorazione del terreno.

4.5.1 COME SI LAVORA

In funzione dello sminuzzamento voluto, si regola l'altezza del rullo (8 Fig. 1), si innesta la presa di forza e si inizia ad avanzare con il trattore, abbassando progressivamente la macchina. Si percorre un breve tratto e si controlla poi se la profondità di lavoro, lo sminuzzamento ed il livellamento del terreno sono quelli desiderati.

CAUTELA

La velocità del trattore con macchina in lavoro non deve superare i 6÷8 Km/ora al fine di evitare rotture o danneggiamenti.

PERICOLO

In fase di lavoro è possibile che vengano sollevati sassi o altri corpi contundenti dai coltelli in rotazione. Controllare quindi, costantemente, che non vi siano persone, bambini o animali domestici nel raggio d'azione della macchina.

4.5.2 CONSIGLI UTILI

Profondità insufficiente
- Rivedere la regolazione di profondità.
- Avanzare più lentamente, la potenza del trattore potrebbe essere insufficiente, alzare il rullo posteriore.
- Se il terreno è troppo duro sono necessari ulteriori passaggi.
- I coltelli strisciano sul terreno invece di penetrare: avanzare più lentamente.

Eccessivo sminuzzamento del terreno
- Abbassare la velocità dei rotori portacoltelli.
- Aumentare la velocità d'avanzamento del trattore.

Scarso sminuzzamento del terreno
- Aumentare la velocità dei rotori portacoltelli.
- Ridurre la velocità d'avanzamento.
- Non lavorare in terreno troppo bagnato.
- Dove c'è la barra livellatrice, provare ad alzarla o abbassarla.

Intasamento dei rotori
- Terreno troppo bagnato per lavorare.
- Sollevare la barra livellatrice.
- Ridurre la velocità d'avanzamento.
- Evitare di lavorare con presenza di erba molto alta.

La macchina rimbalza sul terreno o vibra
- Corpi estranei bloccati fra i coltelli.
- Coltelli montati non correttamente senza la disposizione prevista.
- Coltelli consumati o rotti.
- Deformazione dei coltelli dovuta a colpi ricevuti da sassi o terreni particolarmente duri, durante il lavoro.

Eccessiva vibrazione della macchina
- Ridurre la velocità di avanzamento del trattore.
- Ottimizzare la regolazione della macchina, come da istruzioni.
- Pulire i rotori, potrebbero essere intasati.
- Verificare se vi sono coltelli rotti, eventualmente sostituirli.

I rotori non girano uniformemente
- Verificare la registrazione della frizione dell'albero cardanico.
- Molle della frizione eccessivamente elastiche, sostituire le molle.

Le scatole ingranaggi si surriscaldano
- Verificare il livello olio, eventualmente ripristinarlo.

La frizione dell'albero cardanico si surriscalda
- Verificare l'usura dei dischi frizione, eventualmente farli sostituire tramite un'officina autorizzata.
- Molle della frizione eccessivamente elastiche, sostituire le molle.

4.6 UTENSILI
I coltelli con cui viene equipaggiata la macchina sono adatti per la lavorazione su terreni di normale conformazione. Controllare giornalmente la loro usura o integrità. Qualora durante il lavoro dovessero per cause accidentali piegarsi (o rompersi) è necessario sostituirli immediatamente avendo l'accortezza di rimontarli nella identica posizione.
In caso di sostituzione di più coltelli, è consigliabile effettuare le operazioni di smontaggio e montaggio, sempre un coltello alla volta, per evitare errori di posizione.
Il lato tagliente dei coltelli dovrà essere comunque orientato nel senso di rotazione del rotore portacoltelli.

PERICOLO
La sostituzione dei coltelli è un'operazione pericolosa.

Per effettuare la sostituzione dei coltelli, è necessario:
- Con trattore in piano e macchina agganciata, sollevare la macchina stessa con il sollevatore;
- Inserire due robusti cavalletti di sostegno ai lati della macchina;
- Calare la macchina sui cavalletti, spegnere il trattore ed inserire il freno di stazionamento.

ATTENZIONE
I bulloni che fissano gli utensili devono avere la testa dalla parte dell'utensile stesso e il dado/ tassello sul supporto portadente. Rispettare i valori delle coppie di serraggio come indicato in tabella riportata di seguito.

Se si devono sostituire i coltelli, fare attenzione che i nuovi assumano la posizione di quelli smontati.

COPPIE DI SERRAGGIO

Classe	6.6	8.8	10.9	12.9
M8x1	15	26	36	44
M10x1,25	30	52	74	88
M12x1,25	51	91	127	153
M14x1,5	81	143	201	241
M16x1,5	120	214	301	361
M18x1,5	173	308	433	520
M20x1,5	242	431	606	727
M22x1,5	321	571	803	964
M24x2	411	731	1028	1234

PERICOLO
In caso di ingolfamento ai coltelli, è severamente vietato tentare di pulire la macchina mentre è in movimento. Occorre prima disinnesatare la presa di forza, arrestare il trattore ed inserire il freno di stazionamento.
Attendere che ogni organo in movimento, sia completamente fermo e procedere con molta cautela alla pulizia.

4.7 CAMBIO DI VELOCITÀ (optional)
I rotori portacoltelli possono ruotare a varie velocità in funzione delle coppie di ingranaggi montate sul cambio. È possibile in tal modo ottenere diversi gradi di affinamento del terreno in rapporto alla natura del suolo, al suo contenuto di umidità, alla velocità di avanzamento ecc.

Utilizzare esclusivamente le coppie previste e riportate nella tabella:

SCATOLE INGRANAGGI - Presa di forza 540 giri/min

Ingranaggi	A B	A B	A B	A B
A (p.d.f.)	19	21	22*	18*
B	21	19	18*	22*
	293	**358**	**396**	**265**

*optional

Più è elevato il numero di giri dei rotori e maggiore è lo sminuzzamento del terreno, ma è anche maggiore la potenza assorbita da trattore e l'usura degli utensili.
È consigliabile una velocità di rotazione bassa compatibilmente con una buona qualità di lavorazione del terreno.
Per variare la velocità dei rotori occorre eseguire queste semplici operazioni in entrambe le scatole ingranaggi:
- Togliere le viti che fissano il coperchio posteriore della scatola ingranaggi e togliere il coperchio facendo attenzione ad eventuali fuoriuscite di olio.
- Sfilare gli ingranaggi dagli alberi.
- Inserire la coppia di ingranaggi desiderata negli alberi.
- Rimontare il coperchio e riserrare le viti.

Fare attenzione agli ingranaggi previsti, in quanto non si possono montare ingranaggi di coppie diverse.

4.8 BARRA POSTERIORE
Per livellare e sminuzzare ulteriormente il terreno, l'erpice è dotato di barra livellatrice posizionata posteriormente ai denti e regolabili in altezza tramite dei perni (6 Fig. 1).
È consigliabile iniziare il lavoro con la barra in posizione alta, regolandola successivamente alla posizione desiderata.
Effettuare le regolazioni mantenendo quanto più possibile la barra alla stessa altezza rispetto al terreno.
Evitare di usarla in profondità. Ciò potrebbe causare danni.
Ogniqualvolta si rendesse necessario variare la posizione del rullo posteriore, è necessario effettuare una nuova regolazione in modo da sfiorare il terreno.

4.9 RULLI POSTERIORI
La macchina può essere equipaggiata con vari tipi di rullo, i principali sono; Rullo Packer, Rullo Gabbia, Rullo Dentato.

Rullo Packer:
- Viene impiegato sia per sminuzzare ulteriormente il terreno lavorato dai coltelli, sia per garantire un compattamento superficiale, ottimale per la semina. Ha un effetto portante in caso di presenza della seminatrice in combinata. È ottimale per terreni secchi e duri.

Rullo Gabbia:
- Viene impiegato su terreni di medio impasto ed in condizioni di poca umidità. Permette una buona preparazione per il terreno

da semina anche se non esegue compattazione.

Rullo Denti:
- Viene impiegato su terreni umidi, argillosi e nelle situazioni difficili. Non compatta il terreno ma permette una spianatura posteriormente alla macchina.

4.10 ARRESTO DELLA MACCHINA

A fine lavoro l'operatore deve:
- Disinnestare la presa di forza del trattore.
- Tramite il sollevatore, posizionare a terra la macchina.
- Arrestare il trattore ed inserire il freno di stazionamento.
- Assicurarsi che tutti gli organi di lavoro della macchina siano fermi e in posizione di riposo.

Solo dopo avere eseguito le operazioni sopradescritte, l'operatore può abbandonare il trattore.

4.10.1 PARCHEGGIO

- Al termine del lavoro, appoggiare la macchina su di una superficie idonea e pianeggiante.
- Arrestare il trattore ed inserire il freno di stazionamento.
- Con trattore fermo ed organi completamente immobili, sfilare l'albero cardanico dalla presa di forza del trattore.
- Staccare il trattore dalla macchina.

ATTENZIONE

È importante il luogo in cui si pone la macchina deve essere:
- **Asciutto.**
- **Al riparo dagli agenti atmosferici.**
- **Custodito o chiuso, per impedire il libero accesso alla macchina ad animali, bambini o persone che non siano addestrate al suo uso.**

CAUTELA

Nel caso che si preveda un lungo periodo di inattività, si deve lubrificare le parti soggette ad usura, e ricoverare la macchina in un ambiente riparato e asciutto coprendola con un telo in plastica.
Alla ripresa del lavoro si avrà, in tal modo, una macchina in condizioni operative ideali.

4.11 SMALTIMENTO DELLA MACCHINA

Al termine della vita operativa della macchina (o quando diventa obsoleta), prima di essere portata in un centro di raccolta autorizzato per la rottamazione, assicurarsi che non vi sia olio nel moltiplicare o nel sistema idraulico (qualora presente), al fine di evitare dispersioni altamente inquinanti per l' ambiente. E' necessario informarsi presso le autorità locali competenti sulla procedura da seguire, sempre nel rispetto delle leggi nazionali in materia ambientale.

SEZIONE 5

Manutenzione

5.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

Vengono di seguito descritte le varie operazioni di manutenzione ordinaria.
È opportuno ricordarsi che il minor costo di esercizio ed una lunga durata della macchina dipendono dalla continua osservanza di queste norme.

ATTENZIONE

Prima di procedere con qualsiasi operazione, assicurarsi che la macchina si trovi in piano e che lo spostamento sia bloccato con appositi ceppi sotto le ruote.
Le operazioni di manutenzione, regolazione e preparazione alla lavorazione devono essere eseguite con il trattore e l'albero cardanico staccati dalla macchina.
La tempistica di intervento di questo manuale ha un carattere informativo, ed è relativa a condizioni normali di utilizzo, che comunque può variare al tipo di uso, ambiente più o meno polveroso, fattori stagionali, ecc.
In condizioni di utilizzo più gravose, gli interventi di manutenzione vanno logicamente incrementati.

CAUTELA

- **Prima di iniettare grasso lubrificante negli ingrassatori, è necessario pulire con cura i raccordi ingrassatori per impedire che, fango, polvere o corpi estranei si mescolino con il grasso, facendo diminuire, o addirittura annullare, l'effetto della lubrificazione. L'introduzione nel punto di ingrassaggio di una grande quantità di grasso con elevata pressione, può danneggiare le protezioni dei cuscinetti. Effettuare dunque questa operazione con la dovuta cautela.**
- **Lubrificare ed ingrassare ogni punto previsto comprese le catene.**
- **Nel ripristinare o cambiare l'olio, usare lo stesso tipo di olio raccomandato.**

PERICOLO

Tenere i lubrificanti al di fuori della portata dei bambini.
Leggere attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori dei lubrificanti.
Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente e a fondo.
Trattare gli olii usati in conformità con le disposizioni di legge anti-inquinamento.

5.2 LUBRIFICAZIONE

La lubrificazione di una qualsiasi macchina con parti in rotazione e/o sfregamento è una operazione che grande importanza per la durata e la funzionalità della macchina stessa. Effettuare quindi le operazioni di lubrificazione sistematicamente e con periodicità. I tempi di intervento riportati si riferiscono ad un utilizzo della macchina in ambiente normale. Con l'utilizzo della macchina in condizioni ambientali più gravose, i tempi di intervento devono naturalmente essere più vicini tra loro.

LEGENDA Fig. 8

1 *Tappo introduzione olio*
2 *Sfiato olio*
3 *Ingrassatore supporto rullo*
4 *Vasca ingranaggi:*
olio COLUMBIA V.V. GEAR EP 460
Mekfarmer 80 versione 130 .... lt 10
Mekfarmer 80 versione 150 .... lt 11
Mekfarmer 80 versione 170 .... lt 13
Mekfarmer 80 versione 200 .... lt 15
Mekfarmer 80 versione 230 .... lt 17

Le quantità indicate corrispondono ad un livello di circa 1 cm più basso rispetto al bordo superiore degli ingranaggi all'interno della vasca, quando la macchina è in piano.

5.2.1 LUBRIFICANTI CONSIGLIATI

- Per il cambio di velocità (lt 1,1), si consiglia: olio **COLUMBIA V.V. Gear EP 460** oppure **AGIP ROTRA MP SAE 85W/140.**
- Per tutti i punti di ingrassaggio, si consiglia: **GRASSO AGIP GR MU EP 2** o equivalente.

Per quanto riguarda la manutenzione dell'albero cardanico, attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate, dal Costruttore dell'albero cardanico stesso, nello specifico libretto di istruzioni in dotazione ad ogni cardano.

5.2.2 DOPO LE PRIME 8 ORE LAVORATIVE

Ogni macchina nuova deve essere controllata dopo le prime 8 ore di funzionamento, provvedendo a verificare:

- Lo stato generale della macchina.
- Dopo avere controllato l'usura dei coltelli, serrare a fondo le viti che fissano i coltelli.
- Effettuare un controllo del serraggio di tutte le viti della macchina.

5.2.3 OGNI 20 ORE LAVORATIVE

- Controllare il serraggio delle viti di fissaggio dei coltelli.
- Effettuare un ingrassaggio dell'albero cardanico, la vite di regolazione del rullo ed i supporti del rullo.

5.2.4 OGNI 100 ORE LAVORATIVE

- Verificare il livello dell'olio nella scatola del riduttore/ripartitore centrale. Eventualmente ripristinarlo.

5.2.5 OGNI 500 ORE LAVORATIVE

- Ogni 500 ore lavorative, o almeno una volta all'anno, sostituire l'olio nella scatola del riduttore/ripartitore centrale.
- Controllare la piena efficenza della frizione dell'albero cardanico. Eventualmente fare effettuare una revisione della frizione, con sostituzione dei dischi, da un'officina autorizzata.

5.3 MESSA A RIPOSO

A fine stagione, o nel caso si preveda un lungo periodo di riposo della macchina, è necessario:

- Lavare la macchina soprattutto da concimi e da prodotti chimici ed asciugarla.
- Controllarla accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Serrare a fondo tutte le viti ed i bulloni, in particolare quelli che fissano i coltelli.
- Effettuare un accurato ingrassaggio ed infine proteggere tutta la macchina con un telo e sistemarla in un ambiente asciutto.

Se queste operazioni vengono effettuate con cura, il vantaggio sarà solo dell'utilizzatore in quanto alla ripresa del lavoro troverà una attrezzatura in condizioni ottimali.
In caso di smantellamento della macchina, attenersi alle leggi anti-inquinamento ed in particolare, smaltire i lubrificanti esausti ed i vari elementi, in funzione della loro struttura differenziata.

5.4 PARTI DI RICAMBIO

Tutte le parti componenti la macchina, possono essere richieste alla Ditta Costruttrice specificando:

- Modello di macchina.
- Numero di matricola della macchina.
- Anno di costruzione.
- Numero di matricola del pezzo desiderato (rilevabile dal catalogo parti di ricambio), descrizione del pezzo e relativa quantità.
- Mezzo di trasporto. Nel caso questa voce non sia specificata, la Ditta Costruttrice, pur dedicando a questo servizio una particolare cura, non risponde di eventuali ritardi di spedizione dovute a cause di forza maggiore.

Le spese di spedizione sono sempre a carico del destinatario. La merce viaggia a rischio e pericolo del committente anche se venduta franco destino.

Si ricorda infine che la Ditta Costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e/o ricambi.

ITALIANO - TAVOLE RICAMBI

ENGLISH - SPARE PARTS TABLES

FRANÇAIS - PLANCHES DES PIECES DETACHÉES

DEUTSCH - ERSATZTEILTAFELN

ESPAÑOL - LAMINAS REPUESTOS

TAV.5

0033035

0077026

0033035

E0300038

0001148

E0300005

0002186

E0300075

0077035

0020105

E0300074

0177401 (DX sp. 12mm)
0277401 (SX sp. 12mm)

0020102

0033068

TAV.6

0030064
E0300006
0050212
0033025
0077026
E0300158
E0300038
0012026
E0300004
0002186
0077035
E1300031
0020105
0177401 (DX sp.12mm)
0277401 (SX sp.12mm)
0020102

TAV.7

Vers.230	E1323027
Vers.200	E1320027
Vers.170	E1317027
Vers.150	E1315027
Vers.130	E1313027
KIT BARRA LIVELLATRICE	

E1323015 (Vers.230)
E1320015 (Vers.200)
E1317015 (Vers.170)
E1315015 (Vers.150)
E1313015 (Vers.130)

0001526
8064620
5500399
0091507
0030358
0091507
5500398
0001526
8064620

TAV.8

0177236 (DX)
0277236 (SX)

0174094

0002450

E1300073 (DX)
E1300068 (SX)

0015057

0005505

3177404

0002265

0021105

0017365

0056807

0090263

0056807

0017365

0091435

0001019

KIT SPONDINA	
Kit spondina dx	E1300072
Kit spondina sx	E1300070

TAV.9

E1200165

E1200165

0001020

0001019

0005505

0001020

0020675
ANCORA
ROMPITRACCIA
COMPLETA

8064565

0002099

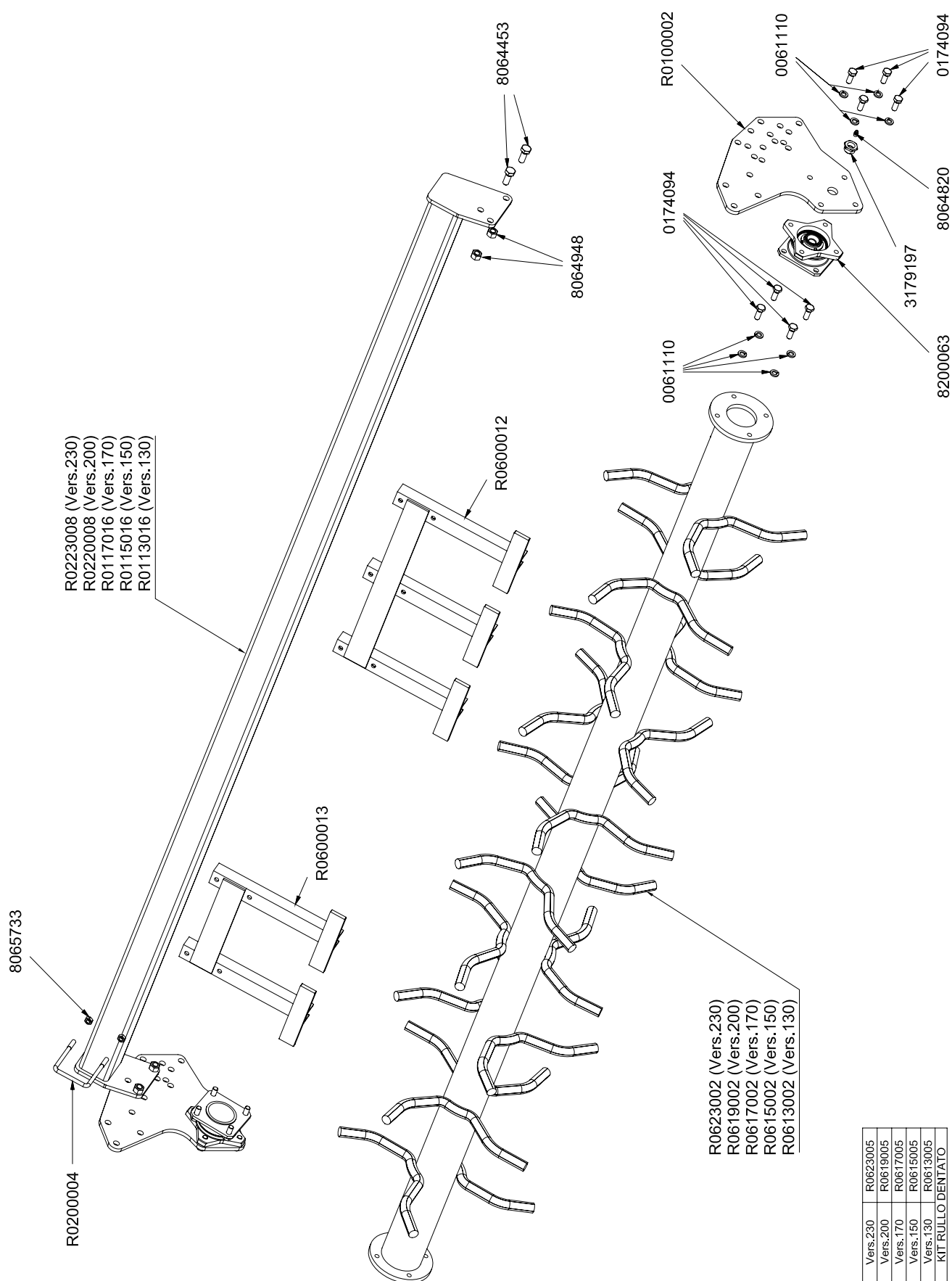
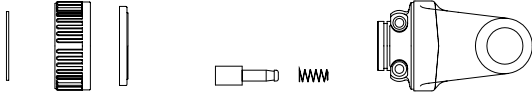
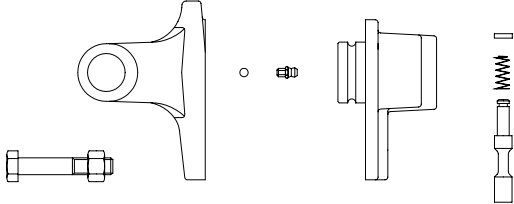
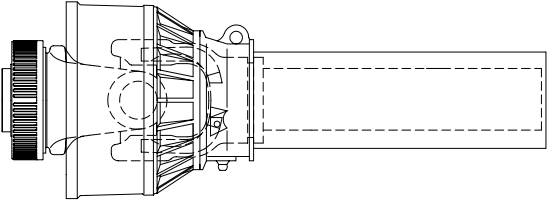
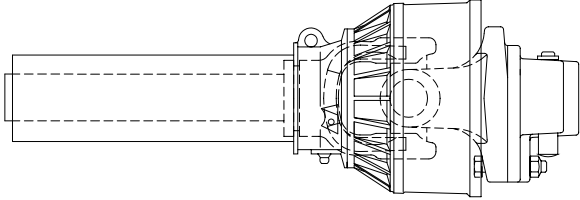
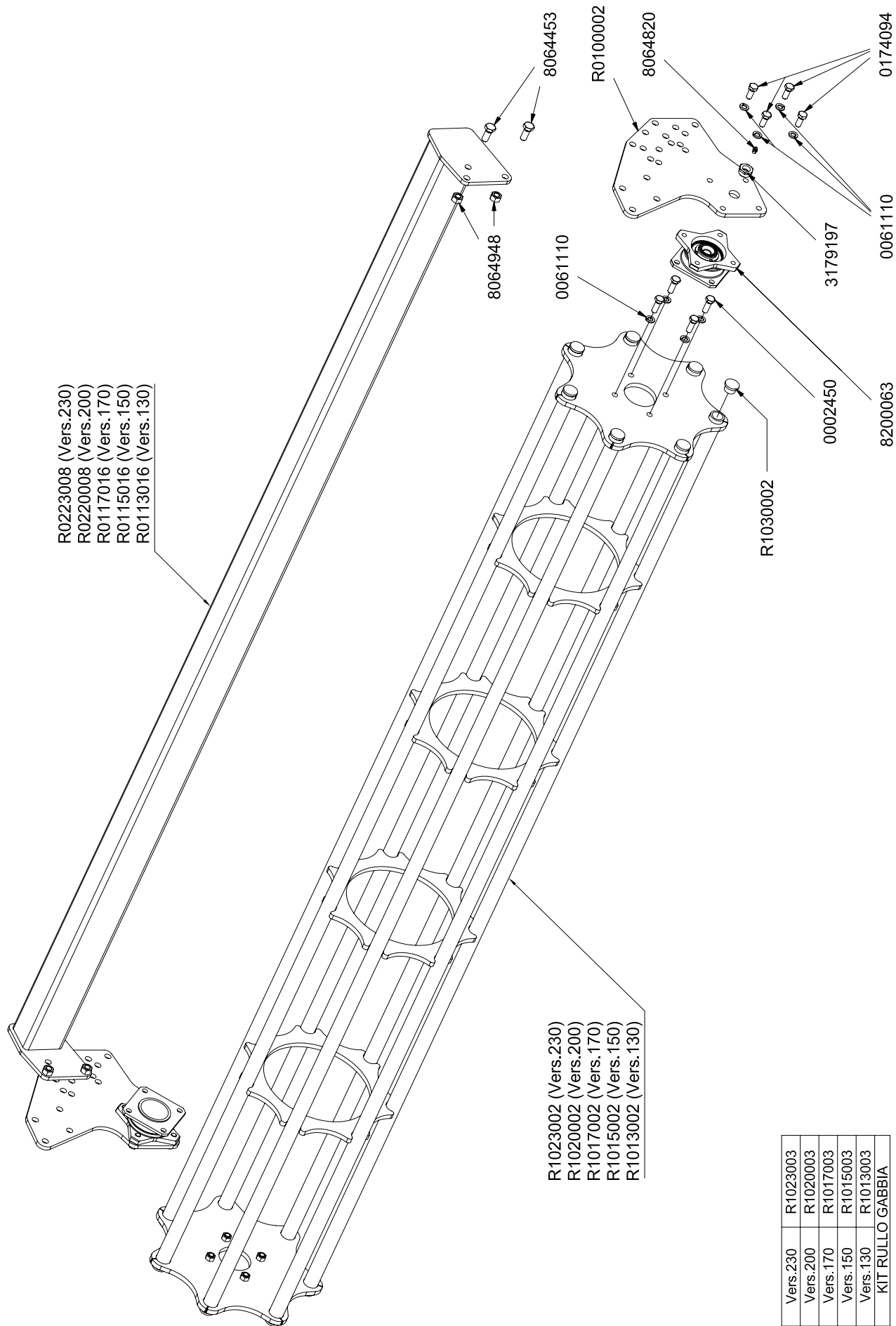
0020676

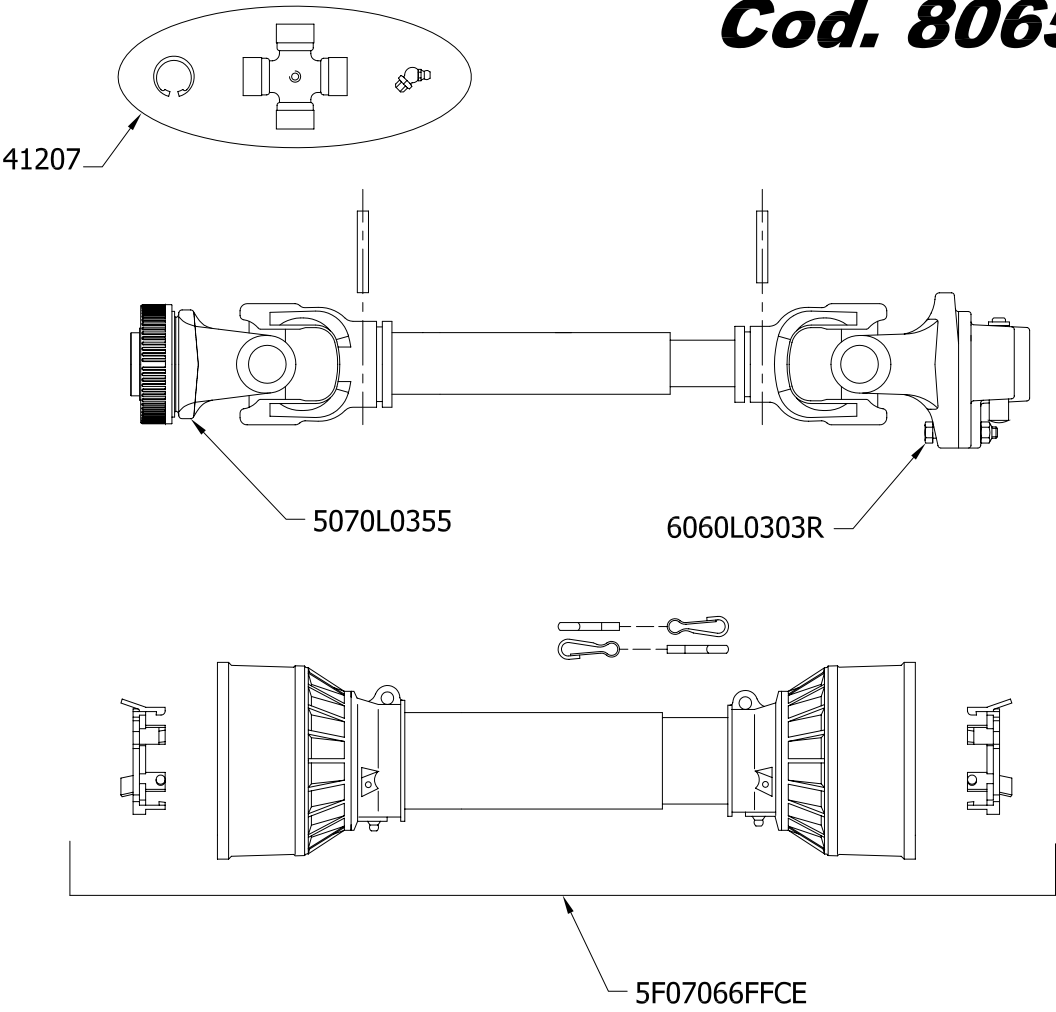
8064566

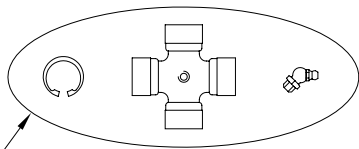
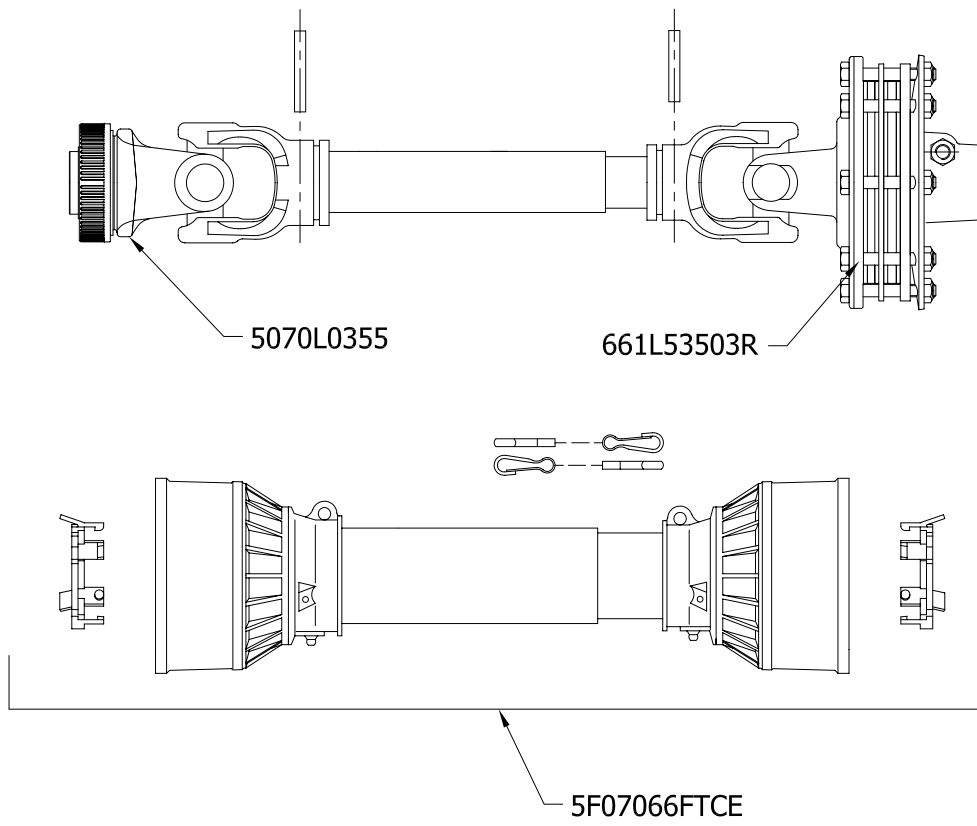
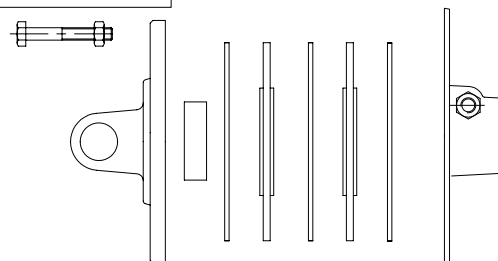
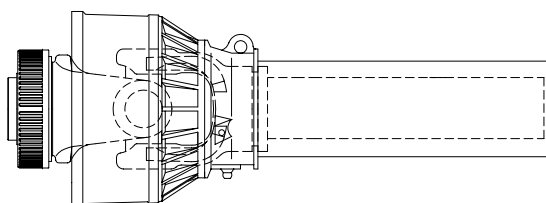
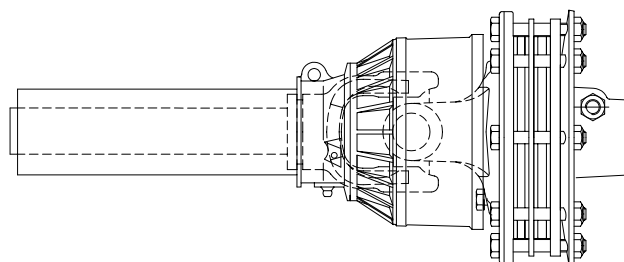
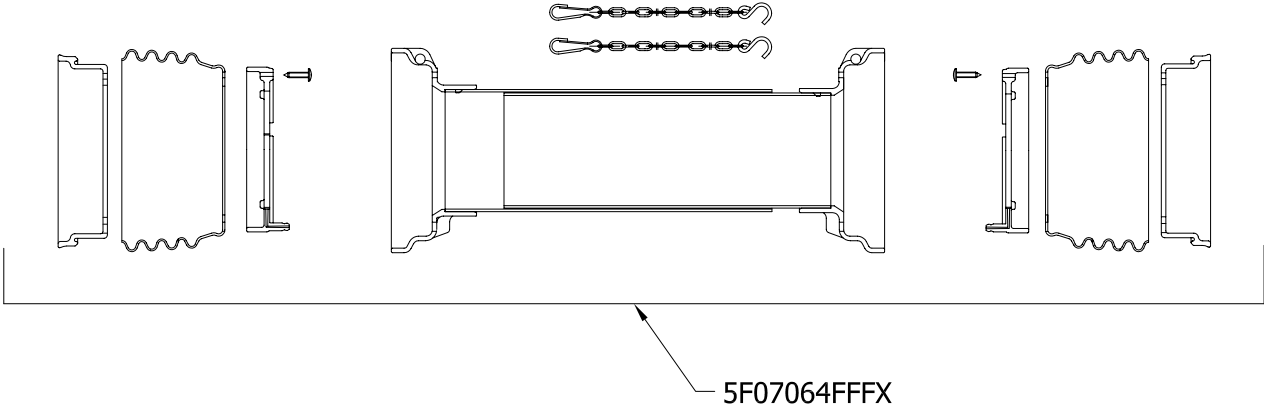
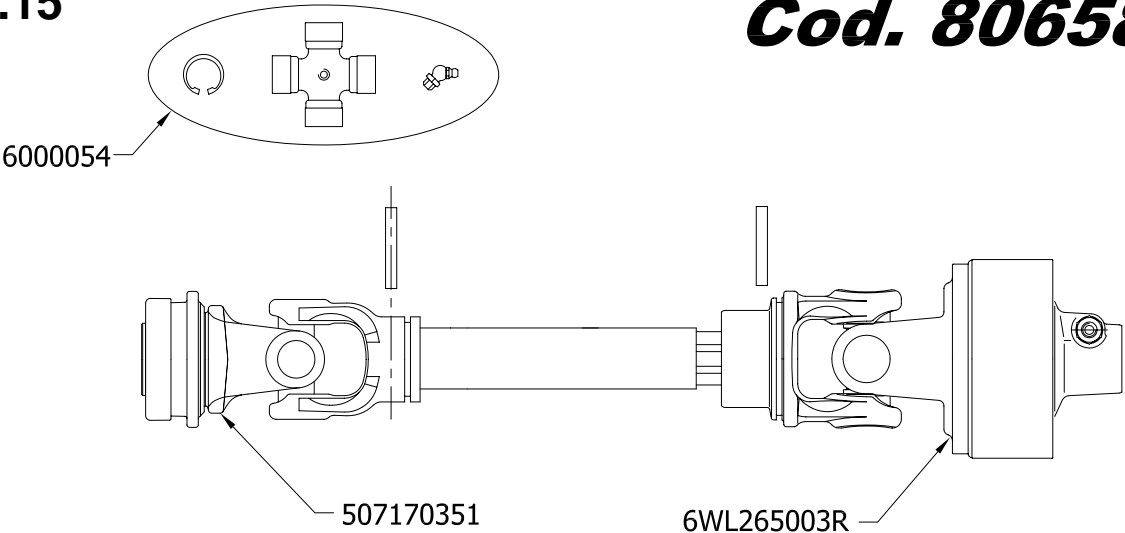
E1600024
KIT ANCORA ROMPITRACCIA

TAV.10

0174094
8064453
R0100002
3179197
0061110
8064820
R0223008 (Vers.230)
R0219008 (Vers.200)
R0117016 (Vers.170)
R0115016 (Vers.150)
R0113016 (Vers.130)
0090150
8064948
3178974
0060509
8200063
0002450
0061110
R0100008
0077450
R0100007
R0123014 (Vers.230)
R0119014 (Vers.200)
R0117014 (Vers.170)
R0115014 (Vers.150)
R0113014 (Vers.130)

KIT RULLO PACKER	
Vers.130	R0113017
Vers.150	R0115017
Vers.170	R0117017
Vers.200	R0119017
Vers.230	R0123017

TAV.12

Vers.230	R1023003
Vers.200	R1020003
Vers.170	R1017003
Vers.150	R1015003
Vers.130	R1013003
KIT RULLO GABBIA	

TAV.13

Cod. 8065954
41207
5070L0355
6060L0303R
5F07066FFCE
5070L0355
6060L0303R
7E17066CE007
8I17066CE002

TAV.14
Cod. 8065953
4120L0011R24
5070L0355
661L53503R
5F07066FTCE
5070L0355
661L53503R
7E17066CE007
8I17066CE001

TAV.15
Cod. 8065835
6000054
507170351
6WL265003R
5F07064FFFX
507170351
6WL265003R
xxxxxxxxx
xxxxxxxxx

TAV.16

PROTEZIONI CE POSTERIORI	
CODICE TUBO CE	VERSIONE ERPICE
E2023005	230
E2020005	200
E2017005	170
E2015005	150
E2013005	130